

И. А. Коба

## **СИСТЕМА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ (на примере учреждения дополнительного образования)**

Активизация экологического движения, вовлечение в него юных исследователей края актуализировали нас на создание программы экологического воспитания «Гамаюн», которая включает в себя направления деятельности экологического характера как части экологического воспитания, где особое значение уделяется системе практических заданий.

Все этапы опытно-экспериментальной работы по апробированию программы экологического воспитания проходили в естественных условиях образовательного процесса муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей «Уренгойский дом детского творчества» Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Опытно-экспериментальная работа проводилась в течение пяти лет и представляла собой определенную систему организационно-методических и практических мероприятий, направленных на решение поставленных задач. Участниками опытно-экспериментальной работы были 120 воспитанников в возрасте от 6 до 15 лет и 10 педагогов дополнительного образования детей. Срок реализации программы: 3 года. Возраст детей: 1-й год обучения — 6–8 лет; 2-й год обучения — 9–11 лет; 3-й год обучения — 12–15 лет.

**Методологическую и теоретическую основу** составили идеи гуманизации в экологизации образования, воспитания у подрастающего поколения любви к природе, окружающему миру (А. Н. Захлебный<sup>1</sup>, И. Д. Зверев<sup>2</sup> и др.); концепции экологического образования, ориентированные на развитие экологической культуры школьников (Т. В. Кучер<sup>3</sup>, И. Т. Суравегина<sup>4</sup>); компетентностного подхода и ключевых компетенций (А. С. Белкин<sup>5</sup>, Дж. Равен<sup>6</sup>, В. А. Хуторской<sup>7</sup>); теории учебных задач и учебно-познавательных заданий (Г. А. Балл<sup>8</sup>, Г. Д. Бухарова<sup>9</sup>, И. Я. Лернер<sup>10</sup>, Л. М. Фридман<sup>11</sup>); понятийный аппарат определялся в соответствии с теорией экологического образования и воспитания в условиях российской общеобразовательной школы и воспитания экологической культуры.

Содержание процесса экологического воспитания во многом определяется учебным материалом. В нашей программе использован комплексный подход, который строится на основе включения в содержание четырех ком-

---

КОБА Ирина Александровна — директор муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей «Уренгойский дом детского творчества» Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа (E-mail: irina\_koba@mail.ru).

© Коба И. А., 2007

понентов: научного, ценностного, нормативного и деятельностного. При таком подходе система практических заданий играет особенно важную роль, являясь связующим звеном между всеми компонентами содержания воспитания экологической культуры. При этом ставится задача сформировать у школьников в процессе решения практических заданий определенные умения и навыки не только практического, но и интеллектуального характера. Овладение способами деятельности в природных условиях должно соответствовать законам природы.

**1-й год обучения.** Возраст детей: 6–8 лет. Занятия с детьми проводятся преимущественно в игровой форме. Практические задания включают элементы наблюдений за живой природой, человеком, уход за растениями и животными, прогулки в ближайшее природное и социальное окружение. Подведение итогов работы осуществляется в форме яркой и праздничной презентации успехов и достижений: выставок рисунков и поделок из природных материалов, выступлений детей, театрализованных этюдов, викторин. В ходе работы нами был использован проект «Мое дерево» Н. А. Рыжовой<sup>12</sup>.

Проект «Мое дерево» подразумевает выполнение детьми практических заданий по наблюдению, обобщению результатов исследований в самой разнообразной форме и составление рекомендаций по проблеме. В качестве объекта выбрано дерево. Каждый ученик выбирает дерево, которое ему нравится. Одно из условий — дерево должно находиться в доступном для ребенка месте, чтобы обеспечить возможность регулярных наблюдений. Многие школьники выбирают для исследований деревья, которые видны из окон их домов, растут во дворе домов. У большинства детей сформировано представление о том, что главное дерево нашей страны — береза. Однако для сравнения результатов важно проводить наблюдения за разными деревьями. В результате среди объектов наблюдений оказались рябина, сосна, ель, лиственница, кедр.

Первый этап — **подготовительный** — включает оформление специальной тетради «Мое дерево», в которую ученики заносят результаты своих наблюдений не только в виде кратких записей, но и в виде рисунков. Второй — **исследовательский** — этап состоит из ряда заданий: «Знакомство с деревом», «Изучение кроны, листьев», «Изучение коры, ствола», «Изучение плодов, семян», «Изучение животных, связанных с деревом» и др. Каждое задание, в свою очередь, состоит из комплекса вопросов. Параллельно с проведением исследований дети участвуют в практической деятельности по уходу за своим деревом, сажают рядом с ним другие растения, чтобы «дереву не было скучно и одиноко», делают кормушки для птиц. Третий этап — **обобщение материалов** — включает написание детьми сочинений о дереве, выполнение ряда рисунков, чтение литературы по теме. Приведем пример сочинения: «Мое дерево дружит с рябиной, которая

живет в другом дворе. Каждую ночь они подходят к забору и разговаривают. Ветра нет, а они качаются. Иногда они уходят в другой конец двора, где забор сломан, а утром возвращаются на свои места. Кажется, что деревья неживые, но на самом деле они живые» (Ульянова Таня).

**2-й год обучения.** Возраст детей: 9–11 лет. Пропедевтический этап формирования экологического мировоззрения. Цели и задачи: приобретение первоначального опыта экологической деятельности; навыки поведения в окружающей социоприродной среде; первоначальные представления о взаимоотношениях человека с окружающей средой; практические умения и навыки интерьерного содержания растений и животных. Приведем несколько примеров практических заданий: создание «экологической тропы», посадка кустарников и деревьев, работа по экологически грамотному обустройству территории школы, забота о «зимнем саде», работа в «живом уголке», фотоохота.

**3-й год обучения.** Возраст детей: 12–15 лет. Завершающий этап программы, обеспечивающий освоение глубоких экологических знаний, умений и ценностных отношений, осознанного экологического поведения школьников. Приведем примеры практических заданий:

*Задание 1.* Проведите изучение лесного массива, расположенного ближе всего к Дому творчества. Определите следующее: площадь территории, породы деревьев и кустарников, бонитет леса (соотношение возраста и высоты деревьев), ярусность, степень поврежденности растений насекомыми-вредителями, болезнью или деятельностью человека. Нанесите план лесного массива на карту местности. Оформите данные в тетради.

*Задание 2.* Проезжая по шоссе/шоссейным дорогам, можно увидеть плакаты, обращенные к водителям и пассажирам с просьбой «Беречь лес от пожара», «Не разводить костры в лесу», «Не оставлять в лесу мусор» и т. д. Однако эти плакаты обычно очень неинтересны и невыразительны. Предложите свои варианты подобных обращений. Самые лучшие оригинальные работы разместите в лесном массиве.

Средства — система практических заданий, направленных на воспитание экологической культуры учащихся, представлена в следующей классификации: задания, стимулирующие осуществление природоохранной деятельности; задания репродуктивного и аналитического характера; задания творческого характера; задания, направляющие деятельность учащихся на работу с теоретическим материалом экологического содержания; задания конструктивно-вариативного характера; серийные комплексные задания; задания по частично заданным условиям.

Задание рассматривается нами как вид и средство организации образовательного процесса, с помощью которого учащиеся открывают новое знание об объекте, как средство или способ выполнения действия. В ходе реализации программы обнаружено, что в заданиях концентрируется главная

их особенность — практическая направленность и характер их выполнения, возможность адекватировать их в содержательный контекст воспитания экологической культуры учащихся, а именно: процесс выполнения практических заданий является аналогом различного рода творческих, исследовательских, продуктивных и репродуктивных заданий; в содержательном конструкте практических заданий присутствует мини-проблема, выполняющая функцию побуждения к усвоению экологических знаний и умений, к экологически оправданному поведению; в практических заданиях присутствует гипотеза, возникновение которой придает деятельности в процессе их выполнения творческий, эвристический характер. Практические задания можно считать формой творческой и исследовательской деятельности в поиске решения экологических задач и т. д.

### **Практические задания, реализуемые в содержательном конструкте программы «Гамаюн»**

1-й год обучения

#### **Формирование мировоззренческого компонента**

**Задания репродуктивного и аналитического характера:** на определение понятий *экология, живая и неживая природа, мир людей*, понятий *о правах и обязанностях человека в лесу, на реке, в природных парках*.

**Задания конструктивно-вариативного характера:** составление сказок о животных и растениях, определение экологического содержания в русских народных сказках.

**Задания, направляющие деятельность учащихся на работу с теоретическим материалом экологического содержания:** просмотр, выделение в видеофильмах о явлениях природы экологических проблем, выполнение упражнений на закрепление экологических понятий *санитары леса, ягоды и грибы, растительный и животный мир родного края*.

**Задания творческого характера:** составление правил юных экологов.

#### **Формирование процессуального компонента**

**Задания, стимулирующие осуществление природоохранной деятельности:** практическая работа по уходу за жителями «живого уголка», аквариума; разработка экологических маршрутов по сбору трав, наблюдению за животными, растениями, познавательно-исследовательские экскурсии на природу, исследование различных объектов природы.

**Задания репродуктивного и аналитического характера:** работа с терминологическим словарем, сбор гербария, чтение источников.

#### **Формирование мотивационно-целевого компонента**

**Задания творческого характера:** участие в выставке рисунков экологической направленности; личное участие в проведении экологических праздников, курсов «Цветик-семицветик», «Что на Севере растет?», «Кто на Севере жи-

вет?», подготовка презентации: «Волшебное лукошко», «Знатоки природы», «Угадай-ка», «Это интересно!», «Удивительное рядом», подготовка материала для оформления тематических стендов, изготовление поделок в технике фито-дизайна.

## 2-й год обучения

### Формирование мировоззренческого компонента

**Задания репродуктивного и аналитического характера:** на закрепление понятий *экология, экологическая культура, экологическая среда, туризм, здоровый образ жизни, экологическое краеведение.*

**Задания конструктивно-вариативного характера:** работа над экологическими мини-сказками о животных и растениях.

**Задания, направляющие деятельность учащихся на работу с теоретическим материалом экологического содержания:** на определение целесообразности законов природы и развития человека, представлений о природоохранной деятельности, на выявление влияния загрязнителей на здоровье человека, экологические проблемы региона, зависимость человека от природной среды, представление о здоровьесохранной жизнедеятельности.

### Формирование процессуального компонента

**Задания, стимулирующие осуществление природоохранной деятельности:** озеленение помещения и территорий ДДТ, сбор растений для гербариев, изготовление наглядных пособий по экологии, экологический десант.

**Задания по частично заданным условиям:** задания-тесты «Вы идете по городу и...», «Вы пришли на прогулку в парк и...», «Вы вошли в лес и...», «Иду домой из школы и вдруг...», «Я пришел к пруду и...»; экологически-психологические тренинги: «Познай самого себя», «Ты и природа», «Владей умом и телом», «Познай зеленый мир».

### Формирование мотивационно-целевого компонента

**Задания творческого характера:** конкурсы «Сочини сказку», «Отгадай загадку», викторина «Знаешь ли ты природные приметы?»

**Задания конструктивно-вариативного характера:** сочинения и рефераты, конкурс мини-сочинений, мини-сказок на экологическую тематику. Экологический проект. Экологическая выставка. Экологические зарисовки.

**Задания, стимулирующие осуществление природоохранной деятельности:** «зеленый» и «голубой» патруль, игра-путешествие «Зоркая прогулка».

## 3-й год обучения

### Формирование мировоззренческого компонента

**Задания репродуктивного и аналитического характера:** на определение понятий: *природоохранная деятельность, Красная книга, государственный заповедник, заказники, памятники природы, природный баланс; понятие о допустимых физических нагрузках.* Мониторинговые задания экологического характера: «Мо-

ниторинг пришкольного участка», «Мониторинг водной среды», «Мониторинг воздушной среды», «Эколого-промышленный мониторинг».

**Задания, направляющие деятельность учащихся на работу с теоретическим материалом экологического содержания:** на выявление экологических проблем региона, зависимость человека от природной среды, о видовом разнообразии и его сокращении, по этике отношений природы и человека.

**Задания, стимулирующие осуществление природоохранной деятельности:** на определение прав, обязанностей и правил поведения человека в лесу, на природе.

**Задания творческого характера:** составление режима дня и рациона питания в туристическом походе.

### Формирование процессуального компонента

**Серийные комплексные задания:** задания в ходе проведения тренингов по культуре поведения и общения: «Будем знакомы», «Экологическая этика», тренировочные упражнения по использованию туристского снаряжения, практические упражнения по ориентированию, соревнования по зимним и летним видам туризма.

**Задания, направляющие работу учащихся на работу с теоретическим материалом экологического содержания** — по тематикам: «Экология и твоя будущая профессия», «Твое здоровье и выбор профессии», «Я — исследователь», работа с источниками, создание устного журнал «Природа Крайнего Севера».

**Задания, стимулирующие осуществление природоохранной деятельности:** тренировочные игры: «Кто лучше», «Кто быстрее», «Что вкуснее», туристический слет, исследование экологических троп, экологический десант. Туристические походы, марафоны, слеты.

**Задания репродуктивного и аналитического характера:** самоанализ успешности усвоения учебного материала по экологическим проблемам и понятиям, написание сочинения «Мое слово об экологической практике» (анализ практики с позиции собственного роста).

### Формирование мотивационно-целевого компонента

**Задания конструктивно-вариативного характера:** проект «Ретроспектива экологии Ямала, Пуровского района, п. Уренгой», «Экология человека», «Экология животных», «Экология растений», «Экология тундры», «Мой поселок — взгляд в будущее», подготовка к участию в краеведческой декаде. Рисунки экологического содержания. Выставки поделок из природного материала. Конкурсы плакатов на экологическую тематику.

**Задания творческого характера:** в рамках проведения краеведческой игры «Тропинка любознательных», районного фестиваля «Все краски Ямала», краеведческих олимпиад, выставок комнатных растений, выставок домашних животных и птиц, проведения театрализованных представлений.

**Задания, направляющие учащихся на работу с теоретическим материалом экологического содержания:** при подготовке к участию в научно-практической конференции «К истокам земли Пуровской».

С учетом мотивов, преобладающих у школьников каждой возрастной ступени в процессе изучения природы и общения с ней, сохранения ее, участия в природоохранной деятельности, нами выделены три уровня сформированности экологической компетенции: репродуктивно-воспроизводящий, продуктивно-воспроизводящий и творческий.

*Репродуктивно-воспроизводящий уровень* — осмысление информации на уровне восприятия фактов; использование общепринятой оценки факта или явления; самостоятельные творческие задания «отторгаются»; ситуации и задачи решаются по аналогии. Умения носят фрагментарный характер, воспроизводятся ситуативно. На фоне эмоционального восприятия ценностей недостаточное осознание их значимости; декларируемыми ценностями не руководствуются.

*Продуктивно-воспроизводящий уровень* — учащиеся способны самостоятельно оценивать факт или явление; при выполнении заданий ориентируются на помощь педагога и прибегает к ней; не способны к оценке творчества как оригинального продукта. Выражена способность анализировать и оценивать результаты экологической деятельности и применять их в адекватных ситуациях; сформированы экологические умения на уровне воспроизведения и ориентации на образец. Осознание значимости ценностей; эпизодическое использование социально-значимых ценностей в качестве руководства к действию (в присутствии педагога).

*Творческий уровень* — учащийся видит множественность смыслов в явлении и предмете; выполняет творческие и исследовательские задания самостоятельно; продукты деятельности оригинальны по содержанию. Осознание способа творческой деятельности в рамках сформированных экологических умений и применение их в новых изменяющихся условиях; коррекция своей деятельности на основе самоанализа и самооценки. Значимые ценности, специально включенные в систему ценностных ориентаций школьников, выступают в качестве механизма регуляции экологической деятельности. Все три уровня взаимосвязаны между собой. При этом каждый предыдущий обуславливает последующий. На всех этапах опытно-экспериментальной работы мы отслеживали динамику статистических данных, отражающих продвижение школьников в процессе воспитания экологической культуры.

Поэтому был выделен следующий комплекс показателей сформированности экологической культуры школьников: экологические знания; экологические умения; эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, к своему здоровью.

Для выявления экологических знаний школьников нами были подобраны задания:

- тесты разных типов (на выявление знания фактов, экологических понятий; на понимание экологических проблем; выявление причинно-следственных связей природы и человека и пр.) разного уровня сложности;

- анкетирование (в начале и в конце года оценка по двухбалльной шкале — ответы, содержащие неполные определения, оценивались в 1 балл, неправильный ответ — 0 баллов, максимальное количество баллов — 20);

- экспертная оценка;

- творческие работы познавательно-поискового характера.

Анализ анкетных данных позволил выделить три группы ответов, соответствующие трем уровням экологических знаний школьников:

1-я группа — высокий уровень знаний (общая сумма 15–20 баллов);

2-я группа — средний уровень знаний (6–14 баллов);

3-я группа — низкий уровень знаний (0–5 баллов).

Одним из критериев оценки знаний является уровень сформированности экологических умений. Для его определения были разработаны различные группы заданий:

- тестовых с выбором одного правильного ответа;

- задания на соответствие («Соотнесите...»);

- заполнение терминологических пустот («Вставьте в текст пропуски...»);

- свободные ответы.

Определение уровня сформированности экологической культуры учащихся осуществлялось в следующем порядке: *экологические знания* — тесты, тестовые задания, анализ оценок, рефлексия, игровое тестирование, беседы, глоссарий, кроссворды, загадки; *экологические умения* — работа с природными образцами, проектные и творческие задания, практическая работа по уходу за жителями «живого уголка», аквариума, природоохранная деятельность, навыки исследовательской работы в области решения проблем экологической направленности; *эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, к своему здоровью* — тесты незаконченных предложений, рисуночные тесты, исследовательские проекты, создание воспитывающих ситуаций через творческие мероприятия, акции, конкурсы, выставки, научно-практические конференции и т. д.

**Ожидаемые результаты:** основным итогом сформированности экологической компетенции школьников явилось продвижение школьников от репродуктивно-воспроизводящего уровня к творческому. В качестве показателей сформированности экологической культуры выступают экологические знания, экологические умения и эмоционально-ценностные отношения. Результаты опытно-экспериментальной работы подтвердили существенные позитивные изменения в сформированности экологической культуры школьников при реализации разработанной нами системы.

Внедрение данной программы в практику экологического воспитания школьников в учреждении дополнительного образования детей позволяет утверждать, что она имеет реальную практическую ценность и теоретическую значимость. Реализация программы «Гамаюн» рассматривается нами как одна из пробных попыток привнесения целого комплекса современных



направлений в воспитание экологической компетенции школьников, на основе которой в дальнейшем возможно совершенствование содержания и технологий воспитательной работы в образовательных учреждениях различного типа.

---

<sup>1</sup> См.: *Захлебный А. Н.* Общее и экологическое образование: единство целей и принципов реализации // Совет. педагогика. 1984. № 9. С. 16–21.

<sup>2</sup> См.: *Зверев И. Д.* Экология в школьном обучении: Новый аспект образования. М., 1980.

<sup>3</sup> См.: *Кучер Т. В.* Экологическое образование школьников в обучении географии. М., 1990.

<sup>4</sup> См.: *Суравегина И. Т.* Методическая система экологического образования // Совет. педагогика. 1988. № 9. С. 31–35.

<sup>5</sup> См.: *Белкин А. С., Нестеров В. В.* Педагогическая компетентность. Екатеринбург, 2003. С. 4.

<sup>6</sup> См.: *Равен Дж.* Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. М., 2002.

<sup>7</sup> См.: *Хуторской А.* Ключевые компетенции. Технология конструирования // Начал. образование. 2003. № 5. С. 55–61.

<sup>8</sup> См.: *Балл Г. А.* Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект. М., 1990.

<sup>9</sup> См.: *Бухарова Г. Д.* Понятие «задача» в гносеологии теории обучения // Учебно-методическое обеспечение преподавания педагогических дисциплин: Тез. докл. науч. конф., 27–28 мая 1997 г. Екатеринбург, 1997. С. 97–106.

<sup>10</sup> См.: *Лернер И. Я.* Показатели системы учебно-познавательных заданий // Новые исслед. в пед. науках. 1990. Вып. 2. С. 34–37.

<sup>11</sup> См.: *Фридман Л. М.* О методике обучения решению физических задач // Физика в школе. 1994. № 6. С. 16–18.

<sup>12</sup> См.: *Рыжова Н. А.* Экологический проект: Мое дерево // Начал. школа. 1997. № 4. С. 48–52.

*Статья поступила в редакцию 03.03.2007 г.*

**Н. А. Попова**

## **ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

Обращаясь к проблеме управления информатизацией образовательного процесса, мы хотим подчеркнуть возрастающую роль информатизации современного общего образования. Несоответствие современной системы обра-

---

ПОПОВА Наталья Аркадьевна — начальник отдела научно-методического обеспечения регионального координационного центра Челябинска (E-mail: popova\_n72@mail.ru).

© Попова Н. А., 2007